

## PERBANDINGAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA MENGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF *NUMBER HEADS TOGETHER* DAN *READING GUIDE*

**Nella Paradilla**

Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar,  
Kampus II Jl. H. M. Yasin Limpo No 36 Samata-Gowa, Sulawesi Selatan 92118,  
Telepon: (0411) 424835, E-mail: nellaparadilla@gmail.com

**Misykat Malik Ibrahim**

Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar,  
Kampus II Jl. H. M. Yasin Limpo No 36 Samata-Gowa, Sulawesi Selatan 92118,  
Telepon: (0411) 424835, E-mail: misykatmalik@ymail.com

**Rafiqah**

Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar,  
Kampus II Jl. H. M. Yasin Limpo No 36 Samata-Gowa, Sulawesi Selatan 92118,  
Telepon: (0411) 424835, E-mail: fiqahrafiqah@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* pada materi sistem pencernaan siswa kelas XI MAN Pinrang, (2) Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Reading Guide* pada materi sistem pencernaan siswa kelas XI MAN Pinrang dan (3) Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *Reading Guide* pada materi sistem pencernaan sistem pencernaan siswa kelas XI MAN Pinrang.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) yang menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MAN Pinrang tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari 6 kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik *simple random sampling*, yang terpilih menjadi kelas eksperimen I adalah kelas XI IPA<sub>4</sub> sebanyak 37 siswa dan yang terpilih menjadi kelas eksperimen II adalah kelas XI IPA<sub>6</sub> sebanyak 37 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrument tes yaitu soal pilihan ganda sebanyak 25 soal yang terkait dengan materi Sistem Pencernaan dan lembar observasi. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Hasil penelitian yang diperoleh pada kedua kelompok tersebut melalui analisis statistik deskriptif yaitu, rata-rata hasil belajar biologi menggunakan strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* sebesar = 75,16 sedangkan rata-rata hasil belajar biologi menggunakan strategi pembelajaran *Reading Guide* sebesar 75,43. Hasil analisis inferensial data menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh  $t_{hitung} 9,734 > t_{tabel} 1,998$  dan signifikansi  $(0,000 < 0,05)$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikansi

dari penggunaan strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dengan strategi pembelajaran *Reading Guide* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI di MAN Pinrang.

**Kata kunci:** Hasil Belajar Biologi, *Numbered Heads Together (NHT)*, *Reading Guide*

### **Abstract**

*This research aimed (1) To find out the student's learning outcomes by using learning strategies Numbered Heads Together (NHT) on the material digestive system for students of class XI MAN Pinrang, (2) To find out the student's learning outcomes by using a learning strategies Reading Guide on material digestive system for students of class XI MAN Pinrang and (3) To find out a significant differences between the results of student's learning by using learning strategy Numbered Heads Together (NHT) than students who using learning strategy Reading Guide on material digestive system for all students of class XI MAN Pinrang.*

*The type of research used in this study was a quasi-experimental research (quasi-experimental) that used the design of Nonequivalent Control Group Design. The populations in this research were all students of class XI MAN Pinrang in academic year 2015/2016 which consisted of six classes. The technique of sampling used in this research was simple random sampling, selected as the first experimental class was the class XI IPA4 as many as 37 students and selected as second experimental class II was the class XI IPA6 as many as 37 students. Technique of collecting data used by using a test instrument that has multiple choice questions of 25 questions relating to the material digestive system and observation sheet. Technique of data analysis used the descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis.*

*The results obtained in both groups through a descriptive statistical analysis were, the average results of studying biology by using learning strategy Numbered Heads Together (NHT) at = 75.16 while the average result of studying biology by using learning strategy Reading Guide amounted to 75.43. The results of inferential data analysis showed that significant value was obtained  $t_{hitung} 9.734 > t_{tabel} 1.998$  and significance  $(0.000 < 0.05)$ . So, it can be concluded that there were significant differences by using learning strategies between Numbered Heads Together (NHT) with Reading Guide on biology learning outcomes for students of class XI at MAN Pinrang.*

**Keywords:** Biology Learning Outcomes, *Numbered Heads Together (NHT)*, *Reading Guide*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan bagi kehidupan umat manusia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Tanpa pendidikan sama sekali mustahil suatu kelompok manusia dapat berkembang sejalan dengan aspirasi (cita-cita) untuk maju, sejahtera dan bahagia menurut konsep pandangan hidup mereka (Ihsan, 2005). Ilmu

pengetahuan yang diperoleh dari proses pendidikan itu merupakan bekal penting bagi setiap orang untuk menjalankan kehidupan. Ilmu juga merupakan makanan pokok bagi jiwa, yang karenanya jiwa akan menjadi hidup dan jasad akan memiliki adab. Oleh karena itu, Islam mewajibkan umatnya, baik laki-laki maupun perempuan, untuk menuntut ilmu. Hal ini ditegaskan Rasulullah saw dalam sabdanya yaitu :

**طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَ مُسْلِمَةٍ**

Terjemahan: “Menuntut ilmu wajib bagi setiap muslim. “(Hadits shahih li ghairihi, diriwayatkan Ibnu Majah (no. 224), dari jalur Anas bin Malik radhiyallahu’anhun (Imam Ibnu’ Abdil Barr (1/69-97).

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Oleh karena itu, pendidikan hendaknya dikelola baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal tersebut bisa dicapai bila peserta didik dapat menyelesaikan pendidikan tepat pada waktunya dengan hasil belajar yang baik. Hasil belajar seseorang ditentukan oleh berbagai faktor yang mempengaruhinya, baik faktor dari dalam (internal) maupun faktor dari luar (eksternal) (Suryabrata, 2006).

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikir. Proses pembelajaran didalam terkadang hanya diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya? Ketika anak didik kita lulus dari sekolah, terkadang mereka pintar secara teoritis, tetapi mereka miskin aplikasi (Sanjaya, 2010).

Sebelum melaksanakan proses belajar mengajar, seorang guru sebaiknya menentukan pendekatan dan metode yang akan digunakan agar tujuan pembelajaran yang telah disusun dapat tercapai. Pemilihan suatu pendekatan dan metode tentu harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan sifat materi yang akan menjadi objek pembelajaran. Pada hakikatnya tidak pernah terjadi satu materi pelajaran disajikan dengan hanya satu metode. Pembelajaran dengan menggunakan banyak metode akan menunjang pencapaian tujuan pembelajaran yang lebih bermakna (Rustaman, 2003).

Menurut Isjoni (2012), pembelajaran adalah sesuatu yang dilakukan oleh siswa, bukan dibuat oleh siswa. Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidikan untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar. Pembelajaran yang kurang memperhatikan perbedaan individual anak dan didasarkan pada keinginan guru, akan sulit untuk mengantarkan anak didik kearah pencapaian tujuan pembelajaran. Kondisi seperti inilah yang pada umumnya terjadi pada pembelajaran konvensional. Konsekuensi dari pendekatan pembelajaran ini adalah terjadinya kesenjangan yang nyata antara anak yang cerdas dan anak yang kurang cerdas dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Kondisi seperti ini tidak diperolehnya ketuntasan dalam belajar, sehingga sistem belajar tuntas terabaikan. Hal ini membuktikan terjadinya kegagalan dalam

proses pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan berbagai teori diatas, penulis menyimpulkan bahwa akar masalah penyebab rendahnya aktivitas siswa adalah strategi pembelajaran yang digunakan kurang memberikan kesempatan pada seluruh siswa untuk ikut berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dikelas masih lebih banyak berpusat pada guru sehingga siswa bertindak sebagai obyek dalam pembelajaran. Hal tersebut belum dapat membuat siswa aktif dan komunikatif dalam menyampaikan pendapat selama pembelajaran berlangsung.

Peneliti telah melaksanakan observasi dan wawancara dengan seorang guru bidang studi biologi MAN Pinrang yang bernama, Ibu Mariati S.Pd menyebutkan bahwa hasil belajar biologi siswa masih tergolong rendah. Hal ini ditandai dengan rendahnya nilai rata-rata hasil belajar biologi yang diperoleh siswa, partisipasi siswa dalam belajar masih kurang sehingga saat proses pembelajaran berlangsung, banyak siswa yang hanya diam dan tidak dapat menjawab saat ditanya mengenai materi yang sedang dipelajari.

Berdasarkan uraian diatas, Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen, dimana siswa lebih melibatkan partisipasinya dalam kelompok kecil untuk berinteraksi dengan temannya. Dari 101 strategi pembelajaran kooperatif yang dikemukakan oleh David Johnson, peneliti memilih strategi pembelajaran *Number Heads Together (NHT)* dan *Reading Guide*. Kedua strategi ini adalah strategi pembelajaran yang menggunakan pendekatan secara individu yang didekatkan kepada siswa secara langsung.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka penulis tertarik untuk mengadakan suatu penelitian yang berjudul “*Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Number Heads Together dengan Reading Guide terhadap hasil belajar siswa kelas XI di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Pinrang Kecamatan Paleteang Kabupaten Pinrang*”

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah: (1) Bagaimana hasil belajar IPA Biologi siswa yang mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Number Heads Together (NHT)* di MAN Pinrang Kec. Paleteang Kab. Pinrang? (2) Bagaimana hasil belajar IPA Biologi siswa yang mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Reading Guide* di MAN Pinrang Kec. Paleteang Kab. Pinrang? (3) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA Biologi antar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *Number Heads Together (NHT)* dan *Reading Guide* di MAN Pinrang Kec. Paleteang Kab. Pinrang?

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) Mengetahui hasil belajar IPA Biologi siswa yang mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Number Heads Together (NHT)* di MAN Pinrang Kec. Paleteang Kab. Pinrang? (2) Mengetahui hasil belajar IPA Biologi siswa yang mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Reading Guide* di MAN Pinrang Kec. Paleteang Kab. Pinrang?

(3) Mengetahui perbedaan hasil belajar IPA Biologi antar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *Number Heads Together (NHT)* dan *Reading Guide* di MAN Pinrang Kec. Paleteang Kab. Pinrang?

### Landasan Teoritis

Pembelajaran (*instruction*) merupakan akumulasi dari konsep mengajar (*teaching*) dan konsep belajar (*learning*). Penekanannya terletak pada perpaduan antara keduanya, yakni kepada penumbuhan aktivitas peserta didik laki-laki dan perempuan. Konsep tersebut sebagai suatu sistem, sehingga dalam sistem pembelajaran terdapat komponen-komponen peserta didik, tujuan, materi untuk mencapai tujuan, fasilitas dan prosedur, serta alat atau media yang harus dipersiapkan.

Strategi dalam dunia pendidikan diartikan sebagai *a plan, method, or series of activities designed to achieves a particular educational goal*. Jadi, dengan demikian strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Sanjaya, 2010).

Roger, dkk. (1992) dalam Huda (2011) menyatakan *cooperative learning is group learning activity organized in such a way that learning is based on the socially structured change of information between learners in group in which each learner is hel accountable for his or her own learning and motivated to increase the learning of others* (Pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh suatu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi social diantara kelompok-kelompok pembelajar yang didalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain).

Strategi pembelajaran kelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Ada empat unsur penting dalam strategi pembelajaran kooperatif (SPK), yaitu: (1) adanya peserta dalam kelompok; (2) adanya aturan kelompok; (3) adanya upaya belajar setiap anggota kelompok; (4) adanya tujuan yang harus dicapai (Sanjaya, 2010).

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur dari model pembelajaran kooperatif antara lain: interaksi promotif dan komunikasi antara anggota, serta persepsi sama dalam tanggung jawab bersama, tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang berbentuk kerjasama diantara siswa, peran guru membimbing, mengarahkan, mengkordinir dan memantau aktivitas kelompok sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran kelompok. Pembelajaran *kooperatif type Numbered Heads Together (NHT)* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan akademik.

Menurut Istiningrum (2015), strategi *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, mampu memperdalam pemahaman siswa,

menyenangkan siswa dalam belajar, mengembangkan sikap positif siswa, mengembangkan sikap kepemimpinan siswa, mengembangkan rasa ingin tahu siswa, meningkatkan rasa percaya diri siswa, mengembangkan rasa saling memiliki, serta mengembangkan keterampilan untuk masa depan. Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* yang lainnya yaitu setiap siswa menjadi siap semua, dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai, tidak ada siswa yang mendominasi dalam kelompok, melatih siswa meningkatkan keterampilan berkomunikasi melalui diskusi kelompok, memberikan waktu lebih banyak untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain, serta meningkatkan berpikir siswa baik secara individu maupun kelompok.

Menurut Endang (2013), langkah-langkah dari model *Numbered Heads Together* sebagai berikut :

- 1) Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor
- 2) Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya
- 3) Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya/mengetahui jawabannya
- 4) Guru memanggil salah satu nomor siswa dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerjasama mereka
- 5) Peserta didik lain memberikan tanggapan kepada peserta didik yang sedang melapor.
- 6) Guru menunjuk nomor yang lain secara bergantian.

*Reading Guide* adalah bacaan terbimbing. *Reading Guide* merupakan bentuk pembelajaran yang mengarah pada penyampaian materi secara optimal karena banyaknya materi yang harus diselesaikan dengan lebih banyak melibatkan kegiatan membaca siswa (Amborowati, 2015).

Memang membaca bukanlah satu-satunya cara sumber informasi dan pengetahuan. Namun dari sekian banyak cara mendapatkan informasi dan pengetahuan yang ada, membaca memiliki kelebihan tersendiri. Membaca mampu mengingat informasi dan pengetahuan dalam jangka waktu relatif lama, sebab ia ditulis. Jadi, kapan dan dimana pun informasi dan pengetahuan itu bisa dibaca kembali. Karena dengan membaca kita bisa menyelami lautan informasi dan pengetahuan yang sangat luas tanpa batas. Maka tidaklah mengherankan bila tingkat pengetahuan seseorang dapat diukur dari seberapa banyak buku yang dibaca.

Adapun langkah –langkah pelaksanaan *Reading Guide* menurut Zaini, dkk (2008:8) yaitu :

- 1) Siswa dibagi dalam beberapa kelompok dan setiap kelompok diberikan bahan bacaan.
- 2) Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya.

- 3) Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya/mengetahui jawabannya.
- 4) Guru memanggil salah satu siswa melaporkan kerjasama mereka.
- 5) Peserta didik lain memberi tanggapan kepada peserta didik yang sedang melapor.
- 6) Guru menunjuk peserta didik lain secara bergantian.

Belajar adalah proses berpikir. Belajar berpikir menekankan kepada proses mencari dan menemukan pengetahuan melalui interaksi antara individu dengan lingkungan. Dalam pembelajaran berpikir proses pendidikan di sekolah tidak hanya menekankan kepada akumulasi pengetahuan materi pelajaran, tetapi yang diutamakan adalah kemampuan siswa untuk memperoleh pengetahuannya sendiri (*Self regulated*) (Sanjaya, 2010).

Proses belajar memegang peranan penting untuk mencapai hasil belajar yang baik. Pada era globalisasi dan informasi sekarang ini dituntut memperoleh hal-hal yang baru yang lebih baik. Kegiatan belajar yang terus menerus akan memberikan pengaruh terhadap terbentuknya kemampuan, kepaahaman, kecakapan serta aspek lain yang dapat berkembang ke arah yang lebih baik yakni memiliki ilmu pengetahuan yang lebih luas (Nurhera, 2010).

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relative menetap. Dalam kegiatan belajar yang terprogram dan terkontrol yang disebut kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, tujuan belajar telah ditetapkan lebih dahulu oleh guru. Anak yang berhasil dalam belajar ialah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan instruksional (Mulyono, 2003).

## METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah desain eksperimen yaitu *Quasi Experimental Design*. Lokasi penelitian ini berada di MAN Pinrang, Jl. Bulu Pakoro, Kelurahan Macinnae, Kecamatan Paleteang, Kabupaten Pinrang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas yang XI IPA MAN Pinrang Tahun Pelajaran 2015/2016 yang terbagi atas 6 kelas dengan jumlah peserta didik 228 orang dengan menggunakan 17% dari populasi yaitu kelas XI IPA 4 dengan 37 orang dan XI IPA 6 dengan 37 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Simple Random Sampling. Variabel pada penelitian ini ada tiga yaitu variabel bebas (*independent variable*) yang terdiri atas strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* ( $X_1$ ) dan strategi pembelajaran *Reading Guide* ( $X_2$ ), serta variabel terikat (*dependent variable*) yaitu hasil belajar biologi ( $Y$ ).

Pada tahap analisis data, semua data yang didapatkan akan dianalisis sebagai berikut:

1. Teknik analisis Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif adalah statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Langkah-langkah yang dilakukan adalah: (a) Menentukan range (jangkauan), (b) Menentukan jumlah kelas interval, (c) Menghitung panjang kelas interval, (d) Persentase, (e) Menghitung mean (rata-rata), (f) Menghitung Standar Deviasi (Sugiyono, 2010).

## 2. Teknik Analisis Statistika Inferensial

Statistika inferensial yang biasa disebut statistika induktif atau probabilitas adalah teknik statistika yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Anas, 2010). Langkah-langkah yang dilakukan adalah: (a) Uji Normalitas, (b) Uji Homogenitas, (c) Uji Hipotesis.

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $t_{hitung}$  berada di luar daerah antara  $-t_{tabel}$  sampai  $t_{tabel}$  dan dengan SPSS taraf signifikan  $< \alpha$  (nilai sign  $< 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima, berarti terdapat perbedaan signifikansi dalam penerapan strategi *Number Heads Together (NHT)* dengan strategi *Reading Guide* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI MAN Pinrang.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif
  - a. Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik yang Diajar dengan Menggunakan Strategi pembelajara *Number Heads Together (NHT)* Pada Materi Sistem Pencernaan Siswa Kelas XI MAN Pinrang (Kelas Eksperimen 1)
  - 1) *Pretest* Kelas Eksperimen 1 ( $X_1$ )

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap peserta didik MAN Pinrang, yang telah diberikan skor pada masing-masing sampel dengan rincian sebagai berikut:

Nilai Tertinggi : 60

Nilai terendah : 36

Jumlah sampel (n) : 37

- a) Menentukan *range* (rentangan)

$$R = X_t - X_r$$

$$= 60 - 36$$

$$= 28$$

- b) Menentukan jumlah kelas interval

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 37$$

$$= 1 + 3,3 (1,56)$$



$$= 6,148 (\text{Dibulatkan } 6)$$

c) Menghitung panjang kelas interval

$$\begin{aligned} P &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{28}{6} \\ &= 4,67 (\text{dibulatkan } 5) \end{aligned}$$

d) Mean ( $\bar{X}$ )

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{959}{37} \\ &= 25,91 \end{aligned}$$

e) Menghitung standar deviasi (SD)

$$\begin{aligned} SD_1 &= \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}} \\ SD_1 &= \sqrt{\frac{21817,62}{(37-1)}} \\ SD_1 &= \sqrt{606,045} \\ SD_1 &= 24,61 \end{aligned}$$

a) Menghitung Varians ( $S^2$ )

$$\begin{aligned} S_1^2 &= \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1} \\ S_1^2 &= \frac{4065,46}{37-1} \\ S_1^2 &= 112,92 \\ S_1 &= \sqrt{112,92} \\ S_1 &= 10,62 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar biologi peserta didik kelas eksperimen 1 (XI<sub>4</sub>) setelah dilakukan *pretest* yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi

Interval kelas	Frekuensi (fi)	Frekuensi kumulatif (fk)	Nilai tengah (xi)	(fi.xi)	(xi- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	F (xi- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	Persentase (%)
36-40	4	4	38	152	146,16	584,64	10,81%
41-45	9	13	43	117	292,06	2628,54	24,32%
46-50	7	20	48	140	487,96	3415,72	18,91%
51-55	9	29	53	261	733,86	6604,74	24,32%
56-60	7	36	58	252	1029,76	7208,32	18,94%
61-65	1	37	63	37	1375,66	1375,66	2,70%
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>959</b>	<b>4065,46</b>	<b>21817,62</b>	<b>100</b>

2) *Posttest* Kelas Eksperimen 1 ( $X_1$ )

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap peserta didik SMA Negeri 7 Makassar, yang telah diberikan skor pada masing-masing sampel dengan rincian sebagai berikut:

Nilai Tertinggi : 96

Nilai terendah : 60

Jumlah sampel ( $n$ ) : 37

a) Menentukan *range* (rentangan)

$$R = X_t - X_r$$

$$= 96 - 60$$

$$= 36$$

## b) Menentukan jumlah kelas interval

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 37$$

$$= 1 + 3,3 (1,56)$$

$$= 6,148 \text{ (Dibulatkan 6)}$$

## c) Menghitung panjang kelas interval

$$P = \frac{R}{K}$$

$$= \frac{36}{6}$$

$$= 7,2 \text{ (Dibulatkan 7)}$$

d) Mean ( $\bar{X}$ )

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{2781}{37}$$

$$= 75,16$$

e) = 75,16 Menghitung Varians ( $S^2$ )

$$S_1^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

$$S_1^2 = \frac{2781}{37-1}$$

$$S_1^2 = 77,25$$

$$S_1 = \sqrt{77,25}$$

$$S_1 = 8,78$$

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar biologi peserta didik kelas eksperimen 1 ( $X_{I4}$ ) setelah dilakukan *posttest* yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Distribusi Frekuensi

Interval kelas	Frekuensi (fi)	Frekuensi kumulatif (fk)	Nilai tengah (xi)	(fi.xi)	(xi- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	F (xi- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	Persentase (%)
60-66	3	3	63	189	147,86	443,58	8,11%

67-73	8	11	70	560	26,62	212,96	21,62%
74-80	16	27	77	1232	3,38	54,08	43,24%
81-87	2	29	84	58	78,14	156,28	5,41%
88-94	6	35	91	546	250,90	1505,4	16,21%
95-101	2	37	98	196	521,66	1034,32	5,41%
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2781</b>	<b>396,16</b>	<b>3415,62</b>	<b>100</b>

### 3) *Pretest* Kelas Eksperimen 2 ( $X_2$ )

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap peserta didik SMA Negeri 7 Makassar, yang telah diberikan skor pada masing-masing sampel dengan rincian sebagai berikut:

Nilai Tertinggi : 68

Nilai terendah : 28

Jumlah sampel ( $n$ ) : 37

#### a) Menentukan *range* (rentangan)

$$R = X_t - X_r$$

$$= 68 - 28$$

$$= 40$$

#### b) Menentukan jumlah kelas interval

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 37$$

$$= 1 + 3,3 (1,56)$$

$$= 6,148 \text{ (Dibulatkan 6)}$$

#### c) Menghitung panjang kelas interval

$$P = \frac{R}{K}$$

$$= \frac{40}{6}$$

$$= 6,66 \text{ (Dibulatkan 7)}$$

#### d) Mean ( $\bar{X}$ )

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{1910}{37}$$

$$= 51,62$$

#### e) Menghitung standar deviasi (SD)

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$SD_1 = \sqrt{\frac{2835,9}{(37-1)}}$$

$$SD_1 = \sqrt{78,775}$$

$$SD_1 = 11,64$$

f) Menghitung Varians ( $S^2$ )

$$S_1^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

$$S_1^2 = \frac{915,88}{37-1}$$

$$S_1^2 = 25,44$$

$$S_1 = \sqrt{25,44}$$

$$S_1 = 5,04$$

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar biologi peserta didik kelas eksperimen 2 (XI<sub>5</sub>) setelah dilakukan *pretest* yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Distribusi Frekuensi

Interval kelas	Frekuensi (fi)	Frekuensi kumulatif (fk)	Nilai tengah (xi)	(fi.xi)	(xi- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	F (xi- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	Persentase (%)
28-34	1	1	31	31	425,18	425,18	2,70%
35-41	3	4	38	114	185,50	556,5	8,11%
42-48	12	16	45	540	43,82	525,84	32,43%
49-55	5	21	52	260	0,14	0,7	13,52%
56-62	13	34	59	767	54,46	707,98	35,13%
63-69		37	66	198	206,78	620,34	8,11%
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1910</b>	<b>915,88</b>	<b>2835,9</b>	<b>100</b>

4) *Posttest* Kelas Eksperimen 2 (X<sub>2</sub>)

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap peserta didik SMA Negeri 7 Makassar, yang telah diberikan skor pada masing-masing sampel dengan rincian sebagai berikut:

Nilai Tertinggi : 92

Nilai terendah : 52

Jumlah sampel (n) : 37

a) Menentukan *range* (rentangan)

$$R = X_t - X_r$$

$$= 92 - 52$$

$$= 40$$

## b) Menentukan jumlah kelas interval

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 25$$

$$= 1 + 3,3 (1,56)$$

$$= 6,148$$

## c) Menghitung panjang kelas interval

$$P = \frac{R}{K}$$

$$= \frac{40}{6}$$

$$= 6,7 \text{ (Dibulatkan 7)}$$

d) Mean ( $\bar{X}$ )

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{2791}{37}$$

$$= 75,43$$

e) Menghitung standar deviasi (SD)

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$SD_1 = \sqrt{\frac{2780,9}{(37-1)}}$$

$$SD_1 = \sqrt{77,24}$$

$$SD_1 = 8,78$$

f) Menghitung Varians ( $S^2$ )

$$S_1^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

$$S_1^2 = \frac{908,98}{37-1}$$

$$S_1^2 = 25,24$$

$$S_1 = \sqrt{25,24}$$

$$S_1 = 5,02$$

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar biologi peserta didik kelas eksperimen 2 (XI<sub>5</sub>) setelah dilakukan *posttest* yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4 Distribusi Frekuensi

Interval kelas	Frekuensi (fi)	Frekuensi kumulatif (fk)	Nilai tengah (xi)	(fi.xi)	(xi- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	F (xi- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	Persentase (%)
52-58	2	2	55	110	417,38	834,76	5,40%
59-65	1	3	62	62	180,36	180,36	2,70%
66-72	12	15	69	828	41,34	496,08	32,45%
73-79	8	23	76	608	0,32	2,56	21,62%
80-86	11	34	83	913	57,38	630,3	29,72%
87-93	3	37	90	270	212,28	636,84	8,11%
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2791</b>	<b>908,98</b>	<b>2780,9</b>	<b>100</b>

## 2. Analisis Inferensial

Pada bagian ini dipaparkan hasil penelitian dari analisis data yang diperoleh menggunakan statistika inferensial. Hasil analisis yang diperoleh adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk menyatakan apakah data skor hasil belajar biologi pokok bahasan sistem pencernaan untuk masing-masing kelas eksperimen 1 ( $X_1$ ) dan kelas eksperimen 2 ( $X_2$ ) dari populasi berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas yang didapatkan dari variabel yang diuji:

Berdasarkan hasil pengolahan menggunakan SPSS versi 21.0 analisis One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test data untuk kelompok eksperimen 1 ( $X_1$ ) yang diajar dengan strategi pembelajaran *Number Heads Together (NHT)*, maka diperoleh nilai  $p = 0,386$  untuk  $\alpha = 0,05$ , hal ini menunjukkan  $p > \alpha$ . Ini berarti data skor hasil belajar biologi untuk kelompok eksperimen 1 ( $X_1$ ) yang diajar dengan strategi pembelajaran *Number Heads Together (NHT)* berdistribusi normal. Sedangkan hasil analisis data untuk kelompok eksperimen yang diajar dengan strategi pembelajaran *Reading Guide* diperoleh nilai  $p = 0,176$ . Untuk  $\alpha = 0,05$ , hal ini menunjukkan  $p > \alpha$ . Ini berarti data skor hasil belajar biologi untuk kelompok eksperimen yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Reading Guide* berdistribusi normal, sehingga data kedua kelompok tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data pada kedua kelompok memiliki variansi yang sama (homogen) atau tidak.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan uji F diperoleh nilai  $F_{hitung}$  adalah 1,052. Harga ini selanjutnya dibandingkan dengan harga  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang ( $37 - 1 = 36$ ) dan dk penyebut ( $37 - 1 = 36$ ) pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Karena nilai  $F_{hitung} = 1,052 < F_{tabel} = 3,259$ . Maka  $H_0$  diterima. Jadi, kedua sampel nilai tersebut bersifat homogen, artinya kedua sampel berasal dari populasi yang sama.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen 1 ( $X_1$ ) yang diajar dengan strategi pembelajaran *Number Heads Together (NHT)* berbeda secara signifikan dengan hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen 2 ( $X_2$ ) yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Index Reading Guide*.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 9,734 > t_{tabel} = 1,998$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  sehingga  $t_{hitung}$  berada pada daerah penolakan  $H_0$ , yang berarti hipotesis  $H_0$  ditolak dan hipotesis  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang berarti antara kelas eksperimen 1 ( $X_1$ ) dengan kelas eksperimen 2 ( $X_2$ ) dengan diterapkannya strategi pembelajaran *Number Heads Together* dengan *Reading Guide* terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik dengan strategi pembelajaran *Number Heads Together (NHT)* lebih tinggi dari hasil belajar peserta didik dengan strategi pembelajaran *Reading Guide*.

## Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas XI IPA<sub>4</sub> MAN Pinrang sebagai kelas eksperimen 1 yang belajar dengan strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* selama 4 (Empat) kali pertemuan diperoleh data dari hasil belajar biologi melalui analisis statistik deskriptif dengan jumlah 25 soal pilihan ganda, yang berkaitan dengan mata pelajaran biologi pokok bahasan sistem pencernaan pada manusia. Maka peneliti melakukan pengujian analisis statistik deskriptif sehingga diperoleh skor tertinggi yaitu 96, skor terendah 60, rata-rata skor 75,16 dan standar deviasi adalah 8,78.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif yang diperoleh serta merujuk pada penelitian terdahulu yang relevan maka disimpulkan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA<sub>4</sub> MAN Pinrang menunjukkan bahwa pada strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* hasil analisis data yang diperoleh pada kelas eksperimen 1 yaitu pada *pretest* diperoleh rata-rata sebesar 25,91, sedangkan pada *posttest* diperoleh rata-rata sebesar 75,16. Jadi, disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)*.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas XI IPA<sub>6</sub> MAN Pinrang sebagai kelas eksperimen 2 yang belajar dengan strategi pembelajaran *Reading Guide* selama 4 (Empat) kali pertemuan diperoleh data hasil belajar biologi melalui analisis statistik deskriptif dengan jumlah soal 25 pilihan ganda, yang berkaitan dengan mata pelajaran biologi pokok bahasan sistem pencernaan pada manusia. Data hasil belajar biologi diperoleh skor hasil belajar tertinggi sebesar 92 dan terendah 52. Rata-rata (mean) 75,43 dengan standar deviasi 8,78.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif yang diperoleh serta merujuk pada penelitian terdahulu yang relevan maka disimpulkan bahwa, hasil belajar biologi peserta didik pada kelas XI IPA<sub>6</sub> yang menggunakan strategi pembelajaran *Reading Guide* termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini dilihat dari nilai rata-rata (mean) yaitu 75,43. Peningkatan yang terjadi pada hasil belajar peserta didik disebabkan karena penerapan strategi pembelajaran *Reading Guide* ini memberikan pengalaman dalam proses belajar peserta didik. Guru sebelumnya menyiapkan bacaan kepada setiap kelompok tentang materi sistem pencernaan pada manusia yang dibagikan kepada peserta didik, peserta didik sebelumnya juga telah mempersiapkan diri untuk belajar.

Berdasarkan hasil analisis One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test data untuk kelompok eksperimen 1 ( $X_1$ ) yang diajar dengan strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)*, maka diperoleh nilai  $p = 0,836$  untuk  $\alpha = 0,05$ , hal ini menunjukkan  $p > \alpha$ . Ini berarti data skor hasil belajar biologi untuk kelompok eksperimen 1 ( $X_1$ ) yang diajar dengan strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* berdistribusi normal. Sedangkan hasil analisis data untuk kelompok eksperimen yang diajar dengan strategi pembelajaran *Reading Guide*, diperoleh nilai  $p = 0,176$ . Untuk  $\alpha = 0,05$ , hal ini menunjukkan  $p > \alpha$ . Ini berarti data skor hasil belajar biologi

untuk kelompok eksperimen yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Reading Guide* berdistribusi normal, sehingga data kedua kelompok tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan uji homogenitas untuk menguji kesamaan dua varians diperoleh nilai  $F_{hitung} = 1,798$  untuk  $F_{tabel} = 3,305$ . Hal ini menunjukkan  $F_{hitung} < F_{tabel\alpha}$  ( $1,798 < 3,305$ ). Ini berarti data hasil belajar biologi untuk kedua kelompok perlakuan berasal dari populasi yang homogen. Selanjutnya adalah uji hipotesis perbedaan antara nilai *post-test* kelas eksperimen 1 ( $X_1$ ) dan eksperimen 2 ( $X_2$ ), diperoleh nilai  $t$  hitung sebesar 9,734 pada taraf kesalahan 0,05 (5%) dengan nilai  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 37 + 37 - 2 = 72$  diperoleh nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,998 berdasarkan ketentuan kriteria pengujian hipotesis, “jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak dan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dari hasil analisis data nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  yaitu ( $9,734 > 1,998$ ). Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar biologi peserta didik kelas XI MAN Pinrang yang diajar dengan strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dan strategi *Reading Guide*, yang dibuktikan dengan data statistik yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata kedua kelompok berada pada tingkat kategori yang berbeda. Pada kelompok eksperimen 1 ( $X_1$ ) yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* nilai rata-rata hasil belajar peserta didik berada pada tingkat kategori tinggi, sedangkan kelompok eksperimen 2 ( $X_2$ ) yang diajar strategi pembelajaran *Reading Guide* nilai rata-rata hasil belajar peserta didik berada pada tingkat kategori sedang. Kesimpulannya dapat dikatakan bahwa lebih tinggi hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dari pada hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Reading Guide*. Walaupun demikian, dari hasil pre-test dan post-test menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dan strategi pembelajaran *Reading Guide* masing-masing dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada kedua kelas tersebut. Akan tetapi, dari data statistik tersebut model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* lebih efektif digunakan dalam proses pembelajaran biologi khususnya pada pokok bahasan sistem pencernaan.

Strategi pembelajaran *Reading Guide* sangat baik digunakan pada materi yang terlalu banyak sedangkan waktu pelaksanaannya singkat. Strategi *Reading Guide* inilah salah satu strategi pembelajaran yang sesuai untuk digunakan. Namun, guru harus memiliki jiwa demokratis dan keterampilan yang memadai dalam mengelola kelas, menuntut sifat tertentu dari peserta didik atau kecenderungan untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah.

Hasil belajar peserta didik pada penelitian ini yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Reading Guide* dengan tingkat persentase yang tinggi berada pada kategori sedang. Hal ini disebabkan karena sebagian peserta didik kurang memiliki



antusias untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga secara tidak langsung mempengaruhi tingkat pengetahuan mereka yang pada akhirnya berdampak pada hasil belajar yang dicapai. Kurangnya minat peserta didik untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran ini dipengaruhi oleh rasa takut salah untuk mengungkapkan gagasan-gagasan mereka di depan rekan dan guru mereka. Hanya sedikit peserta didik yang mampu mengungkapkan gagasannya ketika ditunjuk oleh guru untuk mengemukakan gagasan pokok dari materi pembelajaran yang mereka peroleh. Kemudian strategi ini juga membuat kelas gaduh karena mencari pasangan, namun gaduh dalam artian masih dalam proses belajar mengajar, akan tetapi hanya sebagian yang aktif mencari pasangannya. Guru juga masih kurang terampil dalam mengelola kelas karena strategi ini membutuhkan keterampilan yang memadai untuk menciptakan suasana pembelajaran yang sesuai dengan yang diharapkan oleh strategi pembelajaran *Reading Guide*.

Meskipun terdapat perbedaan pada kedua strategi pembelajaran tersebut, namun tetap dinyatakan bahwa keduanya merupakan strategi pembelajaran baik untuk diterapkan. Benny A. Pribadi (2012, 18) menyatakan bahwa penerapan desain sistem pembelajaran bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang sukses, yaitu pembelajaran yang mampu membantu peserta didik mencapai kompetensi yang digunakan karena setiap strategi memiliki tujuan untuk menghasilkan suatu sistem instruksional yang efektif dan efisien dalam memfasilitasi pencapaian tujuan instruksional.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut: 1. Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* memperoleh peningkatan sebesar 49,25 yakni dari skor rata-rata 25,91 menjadi 75,16, 2. Hasil belajar biologi peserta didik pada mata pelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Reading Guide* peningkatan sebesar 23,81 yakni nilai rata-rata 51,62 menjadi 75,43, 3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *Reading Guide* pada materi sistem pencernaan siswa kelas XI MAN Pinrang, karena rata-rata hasil belajar biologi antara yang diajar dengan strategi *Numbered Heads Together (NHT)* maupun strategi *Reading Guide* terjadi perbedaan yang signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amborowati. (2015). *Peningkatan Keterampilan Meringkas Isi Bacaan Cerita Melalui Model Pembelajaran Reading Guide Pada siswa Kelas V SDN Sumbersoko 02 Tahun Pelajaran 2013/2014*. <http://www.pbsb-psma.org/content/blog/penerapan-strategi-belajar-aktif-tipe-reading-guide-kepada-siswa> (Diakses 04 November 2015).
- Anas, Sudijono. (2010). *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Benny, Priadi, A. (2012). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Endang, Mulyatiningsih. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Huda Miftahul. (2011). *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Ihsan, Fuad. (2005). *Dasar-Dasar Kependidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Isjoni. (2012). *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Istiningrum, Sukanti. (2012). *Journal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. X, No. 2 tahun 2012. <http://www.repository.library.uk>. (Diakses 4 November 2015).
- Mulyono Abdurrahman. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhera. (2010). *Media Pembelajaran Visual dan Media Audio Visual Pada Mata Pembelajaran Sistem Reproduksi Manusia*. Makassar: UIN Press.
- Rustaman et al. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: UPI.
- Sanjaya, Wina. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar proses Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, Sumadi. (2006). *Psikologi Pendidikan*. Cetakan V. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Zaini, Hisyam Bermawiy Munthe dan Sekar Ayu Aryani. (2008). *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.